Composante du produit nº 82-003-X au catalogue de Statistique Canada
Rapports sur la santé

Article

Dynamique du renoncement au tabac et qualité de vie liée à la santé chez les Canadiens

par Margot Shields, Rochelle E. Garner et Kathryn Wilkins

Février 2013

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 82-003-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2012

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada (http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html).

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0[s]	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
[p]	provisoire
[r]	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
[E]	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

Dynamique du renoncement au tabac et qualité de vie liée à la santé chez les Canadiens

par Margot Shields, Rochelle E. Garner et Kathryn Wilkins

Résumé

Contexte

Les personnes qui fument courent un risque plus élevé de cancer du poumon et d'autres cancers, de crise cardiaque, d'accident vasculaire cérébral, de maladie pulmonaire et de décès prématuré. Ces risques diminuent après le renoncement au tabac, mais l'on en sait peu sur le temps nécessaire pour retrouver le niveau de santé des personnes qui n'ont jamais fumé. La présente analyse décrit les trajectoires de la qualité de vie liée à la santé (QVLS) en fonction de la situation d'usage du tabac, et porte plus particulièrement sur le temps nécessaire aux anciens fumeurs pour retrouver un niveau de QVLS semblable à celui des personnes n'ayant jamais fumé.

Méthodes

Les données ont été tirées de neuf cycles (1994-1995 à 2010-2011) de l'Enquête nationale sur la santé de la population. Les analyses sont fondées sur les données longitudinales recueillies pour 3 341 hommes et 4 143 femmes âgés de 40 ans ou plus en 1994-1995. Des modèles de courbe de croissance multiniveaux, mis à jour tous les deux ans, décrivent les trajectoires de la QVLS sur la période de suivi de 16 ans en fonction de la situation d'usage du tabac.

Résultats

À tous les âges et pour les deux sexes, les fumeurs invétérés ont une QVLS inférieure à celle des personnes n'ayant jamais fumé. Chez les hommes, la QVLS s'améliore cinq ans après le renoncement au tabac; après 20 ans, leur QVLS est semblable à celle des personnes n'ayant jamais fumé. Chez les femmes, 10 ans après le renoncement au tabac, la QVLS des anciennes fumeuses est semblable sur le plan clinique à celle des femmes n'ayant jamais fumé.

Interprétation

À tout âge, tant pour les hommes que pour les femmes, le renoncement au tabac à long terme entraîne des améliorations de la QVLS.

Mots-clés

État de santé, études longitudinales, usage du tabac, modèles statistiques, tabac

Auteures

Margot Shields et Kathryn Wilkins travaillaient auparavant à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada. Rochelle E. Garner fait partie de la même division.

Plusieurs dizaines d'années de recherche ont permis d'établir la relation causale entre l'usage du tabac et divers effets néfastes sur la santé[1]. Il en est résulté des dispositions législatives antitabac (dont des interdictions de fumer et des exigences relatives à l'affichage de mises en garde sur les paquets de cigarettes), les normes sociales ont évolué et le pourcentage de fumeurs chez les Canadiens de 15 ans et plus a diminué, passant de 35 % en 1985 à 17 % en 2010[2].

Aujourd'hui, moins de gens deviennent des fumeurs et un nombre considérable de fumeurs cessent de fumer[2]. Les effets bénéfiques du renoncement au tabac sur la santé comprennent la réduction du risque de cancer du poumon et d'autres cancers, de crise cardiaque, d'accident vasculaire cérébral et de maladie pulmonaire chronique[3]. Toutefois, quantifier les améliorations de l'état de santé global qui en découlent est une tâche difficile et, jusqu'à ce jour, peu de recherches ont été effectuées à cette fin.

La dynamique du renoncement au tabac est complexe[3]. La lutte peut être prolongée et comprendre plusieurs tentatives (et rechutes) avant de parvenir (ou non) à cesser de fumer de façon permanente[2-4]. En outre, il faut parfois des années d'abstinence pour que le risque de maladie soit le même que chez les personnes n'ayant jamais fumé[3]. Par conséquent, les chercheurs qui visent à étudier la relation entre la situation d'usage du tabac et les résultats en matière de santé doivent suivre les sujets sur des périodes suffisamment longues et les évaluer assez fréquemment pour cerner les changements se rapportant à l'exposition et aux résultats.

La présente étude décrit les trajectoires de la qualité de vie liée à la santé (QVLS) en fonction de la situation d'usage du tabac. Plus particulièrement, nous y comparons les anciens fumeurs et les personnes n'ayant jamais fumé, dans le but de quantifier le temps qui s'écoule après l'abandon du tabac avant que la QVLS des anciens fumeurs soit semblable à celle des personnes n'ayant jamais fumé. La disponibilité de données longitudinales tirées de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP), dans le cadre de laquelle des renseignements ont été recueillis auprès des participants tous les deux ans sur une période de 16 ans, représentait un avantage non négligeable pour l'analyse.

Méthodes

Source des données

L'analyse est fondée sur les données longitudinales de neuf cycles de l'ENSP (1994-1995 à 2010-2011). La population cible de la composante des ménages de l'ENSP était constituée de la population à domicile des dix provinces du Canada en 1994-1995, à l'exclusion des habitants des réserves indiennes, des habitants des bases des Forces canadiennes et de certaines régions éloignées et des résidents des établissements de santé.

En 1994-1995, 20 095 ménages ont été sélectionnés pour faire partie du panel longitudinal de l'ENSP. Dans chacun d'entre eux, une personne a été sélectionnée de façon aléatoire; parmi ces personnes, 86 % (17 276) ont rempli la composante générale du questionnaire en 1994-1995. Depuis, des tentatives ont été faites pour interviewer les personnes sélectionnées tous les deux ans. Des renseignements plus détaillés sur le plan de sondage, l'échantillon et les méthodes d'interview de l'ENSP sont fournis ailleurs[5,6].

Les analyses de la présente étude portent sur les renseignements recueillis auprès des participants qui étaient âgés de 40 ans ou plus en 1994-1995. Cette fourchette d'âge a été choisie parce que l'effet des problèmes de santé liés à l'usage du tabac sur les trajectoires de la QVLS y est plus évident que dans une population plus jeune.

Mesures

Health Utilities Index Mark 3 (HUI3)

La QVLS a été mesurée au moyen du Health Utilities Index Mark 3 (HUI3), une mesure générique fondée sur les préférences qui reflète les valeurs subjectives attribuées à des résultats particuliers liés à la santé[7]. L'HUI3 quantifie la QVLS d'après l'état fonctionnel d'une personne dans huit domaines (attributs), à savoir la vision, l'ouïe, la parole, la mobilité, la dextérité, l'émotion, la cognition et la douleur. Chaque attribut comporte cinq ou six niveaux allant de l'absence de déficience à la déficience grave. L'HUI est une mesure de la santé fonctionnelle qui reflète, au moins en partie, les maladies dont une personne peut être atteinte ou qu'elle pourrait être à risque de développer. De nombreuses preuves corroborent la validité des hypothèses de l'HUI3 pour les applications en santé des populations[8-11]. Les scores HUI3 globaux sont calculés à l'aide d'une fonction d'utilité multiattributs multiplicative basée sur les préférences des membres d'un échantillon aléatoire de la population canadienne[7], en utilisant l'échelle classique selon laquelle décédé = 0,00 et en parfaite santé = 1,00; les scores inférieurs à zéro peuvent représenter les états de santé considérés comme pires que la mort. Un écart (ou une variation) de 0,03 ou plus du score est considéré comme significatif sur le plan clinique[9,12,13]. Ce critère est fondé en partie sur des comparaisons des scores moyens obtenus pour des groupes connus dans les études transversales et longitudinales.

Étant donné la nature fortement asymétrique de la distribution des scores HUI3, une transformation arcsinus de la mesure des résultats a été utilisée pour obtenir des résidus suivant une loi normale[14].

Situation d'usage du tabac

Pour chaque cycle de l'ENSP, chaque participant à l'enquête a été classé comme étant un fumeur quotidien, un ancien fumeur—fumeur quotidien ayant cessé de fumer (au cours des derniers 4 ans, 5 à 9 ans, 10 à 19 ans ou depuis 20 ans ou plus)—ou une personne n'ayant jamais fumé quotidiennement. Si les données sur la situation d'usage du tabac étaient manquantes dans un cycle donné, mais disponibles dans des cycles précédents et subséquents, elles ont été utilisées pour imputer la situation d'usage du tabac pour le cycle pour lequel les données étaient manquantes. La situation d'usage du tabac a été imputée pour au moins un cycle pour 17 % des participants à l'enquête pris en compte dans la présente étude (11 % pour un cycle, 4 % pour deux cycles et 2 % pour trois cycles ou plus).

Âge

L'âge au moment de l'entrevue a été centré à 57 ans, qui était l'âge moyen des membres de l'échantillon en 1994-1995 (moyenne = 56,8 ans).

Covariables

Des variables représentant des facteurs reconnus comme étant des facteurs confusionnels possibles de l'association entre la situation d'usage du tabac et la QVLS ont été incluses dans les modèles préliminaires. Ces variables étaient le faible revenu du ménage (le 20e centile inférieur de la répartition en pourcentage), le niveau de scolarité (pas de diplôme d'études secondaires, diplôme d'études secondaires, ou diplôme d'études postsecondaires), l'état matrimonial (marié(e)/vit avec un(e) conjoint(e)) et l'obésité (indice de masse corporelle égal ou supérieur à 30 kg/m^2).

On a envisagé d'inclure l'âge au début de l'usage du tabac et la durée de l'usage du tabac dans les modèles multivariés. Toutefois, les variables de l'âge au début de l'usage du tabac, l'âge lors de la période d'observation, la durée de l'usage du tabac et la durée de la période d'abstinence sont interdépendantes. Dans les divers groupes d'âge, l'âge au début de l'usage du tabac était semblable dans le cas des fumeurs et des anciens fumeurs. Par conséquent, l'inclusion de cette variable ne modifie pas les avantages observés du renoncement au tabac. Même si la durée de l'usage du tabac chez les anciens fumeurs est inférieure à celle chez les fumeurs (dans le même groupe d'âge), ce facteur est déjà pris en compte par le nombre d'années écoulées depuis le renoncement au tabac.

Analyse

Des mesures de la situation d'usage du tabac ont été utilisées pour prédire les scores HUI3 deux ans (un cycle) plus tard. Pour tenir compte de la nature non indépendante des mesures répétées (HUI3 et situation d'usage du tabac), nous avons eu recours à la modélisation multiniveaux des courbes de croissance. Cette méthode permet d'examiner les différences intra-individu et interindividus

dans l'HUI3 en fonction de l'âge. Dans les modèles, les catégories de situation d'usage du tabac ont été utilisées comme covariables variant temporellement (la catégorie de situation d'usage du tabac d'une personne pouvant changer d'un cycle à l'autre). Pour chaque paire successive de cycles de l'ENSP (1994-1995 à 1996-1997; 1996-1997 à 1998-1999; etc.), un enregistrement a été créé comprenant la situation d'usage du tabac d'après les données de la première période de temps (temps 1) et l'HUI3 ainsi que l'âge d'après les données recueillies au suivi deux ans plus tard (temps 2). Les valeurs d'HUI3 au temps 2 (au lieu de celles au temps 1) ont été utilisées pour tenir compte du décalage entre l'exposition (usage du tabac) et le résultat (état de santé); l'âge au temps 2 a été utilisé à cause de la corrélation élevée entre l'HUI3 et l'âge.

Des 7915 participants à l'enquête âgés de 40 ans ou plus en 1994-1995, 101 ont été exclus à cause de valeurs manquantes pour l'état d'usage du tabac dans tous les cycles. De plus, 330 personnes ont été exclues parce qu'aucune paire de cycles successive ne comprenait une réponse valide pour la situation d'usage du tabac au temps 1 et l'HUI3 au temps 2. Les 7484 personnes restantes ont contribué au moins une observation au fichier d'analyse. Dans le cas des participants décédés au cours de la période de suivi, un enregistrement final a été créé incluant l'âge au moment du décès et un score HUI3 de 0,00. Lorsque la date du décès n'était pas connue, la valeur attribuée pour l'âge était celle de l'âge au temps 1 plus deux ans. Aucun autre enregistrement n'a été inclus pour ces personnes.

Pour chaque participant à l'enquête, le nombre maximal d'observations possible était huit (59872 en tout). Les décès (après le cycle au cours duquel le décès a été déclaré) ont entraîné la perte de 8381 observations possibles, laissant un nombre maximal possible de 51491 observations. La non-réponse à la situation d'usage du tabac au temps 1 ou à l'HUI3 au temps 2 a entraîné une perte de 8801 observations (17 %), laissant 42690 observations dans le fichier d'analyse final. Parmi les 7484 participants, 36 % ont contribué les huit observations possibles, 15 % en ont contribué sept, 10 % six, 8 % cinq, 7 % quatre, 9 % trois, 8 % deux et 7 % une. Les participants à l'ENSP qui déménagent dans un établissement de santé font l'objet d'un suivi et sont inclus dans la présente étude.

Des études antérieures ont montré que les trajectoires normatives de l'HUI3 diffèrent chez les hommes et chez les femmes[11]; par conséquent, les modèles ont été exécutés séparément pour l'un et l'autre sexe. Un modèle à deux niveaux a été structuré de manière à ce que le temps (niveau 1) soit emboîté dans les personnes (niveau 2). L'HUI3 avec transformation arcsinus a été modélisé en fonction de l'âge (centré à 57 ans)

Tableau 1
Statistiques descriptives de l'échantillon pondéré, selon le sexe, population à domicile de 40 ans et plus en 1994-1995, Canada, territoires non compris

	Hommes (n=3 341)	Femmes (n=4 143)	Valeur p Test du chi-carré (hommes par rapport aux femmes)
	%		
Placé en établissement durant le suivi (1996-1997 à 2010-2011)	**3,5**	**6,8***	
Décédé durant le suivi (1996-1997 à 2010-2011)	**29,8**	**25,0***	
Répartition selon l'âge (1994-1995)			
40 à 49 ans	39,0	33,7*	
50 à 59 ans	25,5	24,7	
60 à 69 ans	19,4	20,3	<0,001
70 à 79 ans	11,9	15,8*	
80 ans et plus	4,2	5,5*	
Répartition selon la situation d'usage du tabac (1994-1995)			
Fumeur quotidien	26,7	19,8*	
Ancien fumeur quotidien	49,6	29,6*	
Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac			
4 ou moins	7,8	4,6*	
5 à 9	7,7	5,0*	
10 à 19	16,6	8,8*	<0,001
20 ou plus	17,5	11,2*	
N'a jamais fumé quotidiennement	23,7	50,5*	
Répartition en pourcentage du nombre de changements de deux ans de la situation d'usage du tabac (1996-1997 à 2010-2011)			
0	80,6	86,1*	
1	10,8	8,7*	
2	5,1	2,7*	<0,001
3 ou plus	3,5	2,5	
Pourcentage faisant état d'au moins un changement de deux ans dans la situation d'usage du tabac (1996-1997 à 2010-2011), selon la situation d'usage du tabac en 1994-1995			
Total	19,4	13,9*	
Situation d'usage du tabac en 1994-1995			
Fumeur quotidien	55,7	56,8	
Ancien fumeur quotidien			
Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac			
4 ou moins	25,5	32,1	
5 à 9	13,5E	6,1E	
10 à 19	5,0E	4,1E	
20 ou plus	F	F	
N'a jamais fumé quotidiennement	F	F	

* valeur significativement différente de celle observée pour les hommes ($p < 0,05$)
E à utiliser avec prudence
F données trop peu fiables pour être publiées
Source : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995 à 2010-2011, échantillon longitudinal (carré)

et nous avons examiné les taux linéaire, quadratique et cubique de variation de la QVLS pour en déterminer la signification statistique et améliorer l'ajustement du modèle (mesuré par la variation de -2 de la log-vraisemblance). Dans les modèles pour les hommes ainsi que pour les femmes, nous avons constaté qu'un modèle cubique était le mieux ajusté aux données (données non présentées), saisissant l'association non linéaire entre l'âge et la QVLS (HUI3 avec transformation arcsinus).

Pour examiner l'association entre la situation d'usage du tabac et la QVLS au fil du temps, des variables nominales pour les catégories de situation d'usage du tabac ont été incluses dans les modèles, les personnes n'ayant jamais fumé quotidiennement constituant le groupe de référence. Nous avons utilisé les interactions entre la catégorie de situation d'usage du tabac et les paramètres de pente pour examiner les effets de la situation d'usage du tabac sur l'évolution des scores de QVLS au fur et à mesure du vieillissement. Tous les effets liés à la situation d'usage du tabac étaient fixes (ne pouvaient pas varier de façon aléatoire d'une personne à l'autre). Même si une seule trajectoire est présentée pour chaque catégorie d'usage du tabac, la catégorie d'usage du tabac d'une personne peut changer au fil du temps, selon les renseignements fournis à chaque entrevue.

Toutes les statistiques descriptives sont fondées sur des estimations pondérées. Pour la modélisation de la courbe de croissance, des poids normalisés ont été utilisés et appliqués au deuxième niveau des modèles (niveau de l'individu). Pour les statistiques descriptives, nous avons calculé les estimations de la variance par la méthode du *bootstrap* pour tenir compte du plan de sondage complexe de l'ENSP[15]. Les estimations de la variance pour les paramètres de modélisation de la courbe de croissance ont été gonflées au moyen d'un effet de plan de deux pour tenir compte du plan de sondage complexe de l'ENSP.

Tableau 2
Répartition en pourcentage de la situation d'usage du tabac (temps 1) et score moyen du Health Utility Index (HUI3) (temps 2), selon le groupe d'âge (temps 2) et le sexe, 1994-1995 à 2010-2011

	Situation d'usage du tabac (temps 1)						
		Ancien fumeur quotidien					
		Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac					
	Fumeur quotidien	4 ou moins	5 à 9	10 à 19	20 ou plus	N'a jamais fumé quotidiennement	Score HUI3 moyen (temps 2)
Hommes							
Nombre d'observations	3 967	1 365	1 215	2 592	5 137	4 363	18 639
	Répartition en pourcentage de la situation d'usage du tabac (temps 1)						
Total	20,5	7,5	6,8	14,0	26,5	24,8	0,81
Groupe d'âge							
41[1] à 49 ans	32,8*	8,5	8,6	16,1*	6,4*	27,7	0,91*
50 à 59 ans	25,1*	8,1	6,7	14,6	18,1*	27,4*	0,87*
60 à 69 ans[2]	18,3	8,0	7,1	12,7	31,1	22,8	0,84
70 à 79 ans	12,5*	5,9*	5,9	13,7	41,2*	20,7	0,73*
80 ans et plus	6,3*	4,9*[3]	4,9*	12,9	46,3*	24,8	0,51*
Femmes							
Nombre d'observations	3 785	1 270	1 059	2 137	4 225	11 575	24 051
	Répartition en pourcentage de la situation d'usage du tabac (temps 1)						
Total	15,1	4,7	4,3	8,6	16,9	50,4	0,78
Groupe d'âge							
41[1] à 49 ans	24,8*	5,2	5,7	10,5	6,7*	47,1	0,88*
50 à 59 ans	19,5*	5,9	4,4	10,0	13,4*	46,9	0,86*
60 à 69 ans[2]	15,0	4,8	5,0	8,0	18,8	48,4	0,84
70 à 79 ans	10,8*	4,0	3,4*	8,3	22,6*	50,9	0,75*
80 ans et plus	4,4*	2,7*	2,6*[3]	5,6*	20,5	64,1*	0,49*

[1] au temps 2, un petit nombre de répondants avaient seulement 41 ans parce que l'intervalle entre les entrevues n'était pas tout à fait deux ans
* valeur significativement différente de celle observée pour les hommes ($p < 0,05$)
[2] catégorie de référence
[3] à utiliser avec prudence
Source : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995 à 2010-2011, échantillon longitudinal (carré)

Résultats

Caractéristiques de la population étudiée

L'échantillon étudié comprenait 3 341 hommes et 4 143 femmes âgés de 40 ans ou plus en 1994-1995. Durant la période de suivi (1996-1997 à 2010-2011), 4 % des hommes et 7 % des femmes dans l'échantillon pondéré ont été placés en établissement, et 30 % des hommes ainsi que 25 % des femmes sont décédés (tableau 1).

En 1994-1995, les hommes étaient plus susceptibles que les femmes d'être des fumeurs quotidiens (27 % et 20 %, respectivement), et ils étaient également plus susceptibles d'être des anciens fumeurs quotidiens, sans égard au nombre d'années écoulées depuis l'abandon du tabac. Les transitions entre états d'usage du tabac (abandon ou rechute) d'une entrevue à l'autre étaient chose courante, particulièrement chez les personnes qui, en 1994-1995, fumaient quotidiennement ou avaient cessé de fumer récemment (depuis quatre ans ou moins). Plus de la moitié de ceux qui étaient des fumeurs quotidiens en 1994-1995 ont déclaré au moins un changement d'état d'usage du tabac pendant la période de suivi; chez les anciens fumeurs récents, environ le quart des hommes et le tiers des femmes ont déclaré au moins un changement d'état.

Le tableau 2 montre la répartition de l'état d'usage du tabac au temps 1 et l'HUI3 moyen au temps 2 sur l'ensemble de la période d'observation (1994-1995 à 2010-2011), selon le sexe et le groupe

Tableau 3
Coefficients bêta exprimant la relation entre l'âge ainsi que la situation d'usage du tabac et le score de qualité de vie liée à la santé (HUI3)[†], selon le sexe, population à domicile de 40 ans et plus en 1994-1995, Canada, territoires non compris

	Hommes		Femmes		
	Modèle A (effet de l'âge)	Modèle B (effets de la situation d'usage du tabac sur l'ordonnée à l'origine)	Modèle A (effet de l'âge)	Modèle B (effets de la situation d'usage du tabac sur l'ordonnée à l'origine)	Modèle C (effets de la situation d'usage du tabac sur le taux de variation)
Période de référence (57 ans[‡])					
Ordonnée à l'origine	1,051958***	1,131771***	1,012339***	1,076350***	1,073303***
Situation d'usage du tabac					
Fumeur quotidien	...	-0,164788***	...	-0,158754***	-0,156027***
Ancien fumeur quotidien					
Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac					
4 ou moins	...	-0,190632***	...	-0,189913***	-0,171469***
5 à 9	...	-0,113097***	...	-0,161116***	-0,126985***
10 à 19	...	-0,088771***	...	-0,047525*	-0,045746*
20 ou plus	...	-0,026894	...	-0,046070**	-0,047191**
N'a jamais fumé quotidiennement[§]	...	...	...	...	...
Taux de variation					
Linéaire	-0,009506***	-0,010681***	-0,005271***	-0,006063***	-0,005316***
Interaction avec :					
Ancien fumeur quotidien					
Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac					
4 ou moins	...	...	...	...	-0,004468**
5 à 9	...	...	...	...	-0,008378***
Quadratique	-0,000036	-0,000002	-0,000078	-0,000087	-0,000097
Cubique	-0,000015***	-0,000017***	-0,000018***	-0,000018***	-0,000018***
-2 log-vraisemblance	29 669,84	29 310,23	38 686,04	38 237,24	38 198,43

† fondé sur des valeurs transformées par arcsinus
‡ âge centré à 57 ans
§ catégorie de référence
* valeur significativement différente de celle pour la catégorie de référence/zéro (pour l'âge) ($p < 0,05$)
** valeur significativement différente de celle pour la catégorie de référence/zéro (pour l'âge) ($p < 0,01$)
*** valeur significativement différente de celle pour la catégorie de référence/zéro (pour l'âge) ($p < 0,001$)
... n'ayant pas lieu de figurer

Nota : Chez les hommes, aucune des interactions entre la situation d'usage du tabac et l'âge (linéaire, au carré ou au cube) n'était statistiquement significative. Chez les femmes, aucune des interactions entre la situation d'usage du tabac et l'âge au carré et l'âge au cube n'était significative. Lorsque « n'a jamais fumé quotidiennement » a été utilisé comme catégorie de référence, des interactions statistiquement significatives ont été observées seulement chez les personnes ayant cessé de fumer depuis quatre ans ou moins ou depuis cinq à neuf ans. Un modèle final a été exécuté conservant ces interactions et utilisant les groupes « autres situations d'usage du tabac » combinés comme catégorie de référence.

Source : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995 à 2010-2011, échantillon longitudinal (carré).

d'âge. La probabilité d'être un fumeur quotidien diminue fortement avec l'âge. En outre, les personnes de moins de 60 ans étaient moins susceptibles d'être des anciens fumeurs de longue date (20 ans ou plus) que ceux de 60 ans et plus. Les femmes de 80 ans et plus étaient beaucoup moins susceptibles d'avoir déjà fumé quotidiennement que celles dans les groupes d'âge plus jeunes.

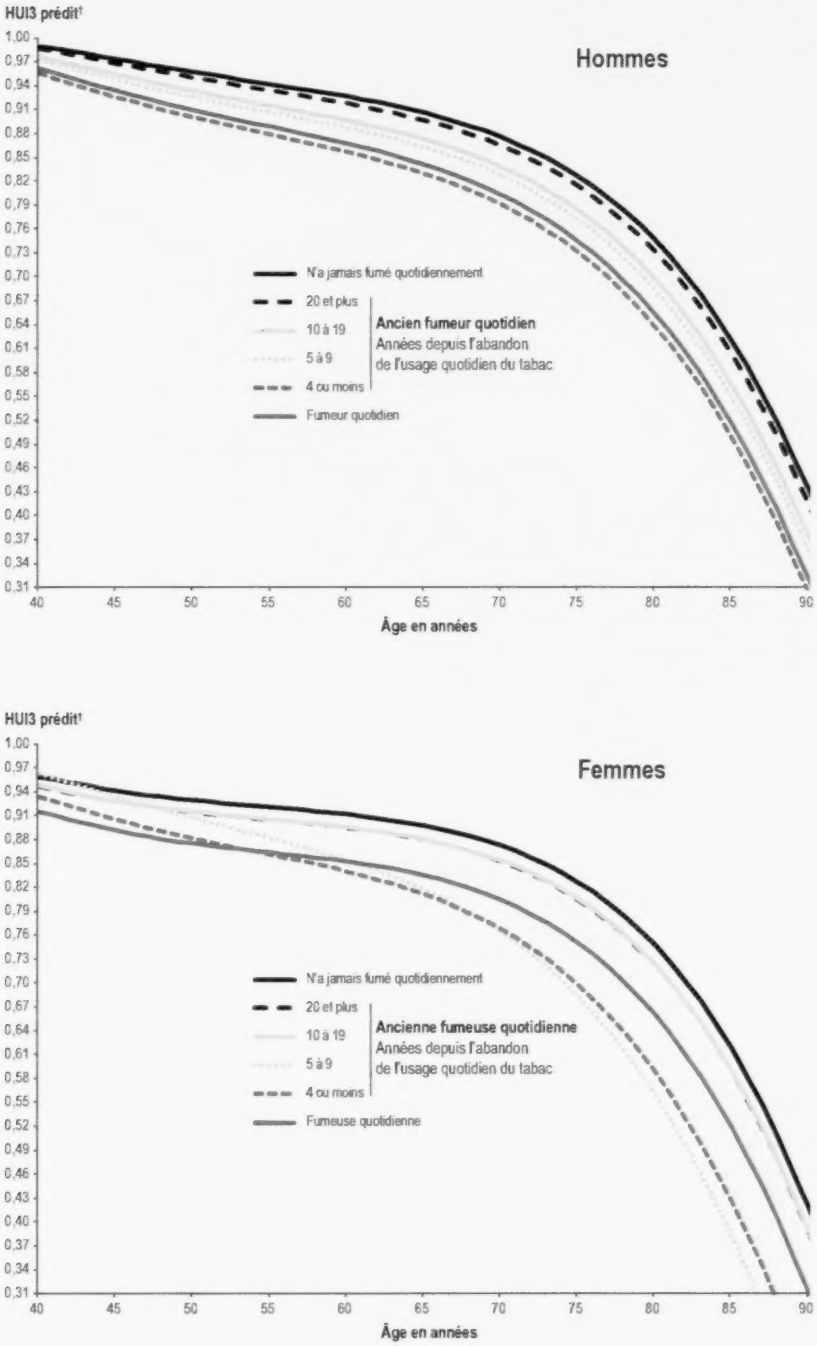
Sur l'ensemble des groupes d'âge, le score HUI3 moyen était de 0,81 chez les hommes et de 0,78 chez les femmes. Une différence marquée du score HUI s'observe entre le groupe le plus âgé (80 ans et plus) et le groupe le plus jeune (moins de 50 ans), soit de 0,40 dans le cas des hommes et de 0,39 dans le cas des femmes.

Modèles de courbe de croissance

Le premier ensemble de modèles de courbe de croissance (tableau 3, modèle A) examiné transforme les scores HUI3 (tHUI3) par rapport à l'âge linéaire, au carré et au cube. Tant pour les hommes que pour les femmes, l'ajout de la situation d'usage du tabac a sensiblement amélioré les modèles pour ce qui est de la prédiction des scores tHUI3 (tableau 3, modèle B). Les paramètres d'ordonnée à l'origine reflètent les différences à 57 ans, l'âge étant centré sur 57 ans.

À 57 ans, les hommes qui étaient des fumeurs quotidiens avaient des scores tHUI3 sensiblement inférieurs à ceux des hommes qui n'avaient jamais fumé quotidiennement. Les hommes qui avaient cessé de fumer depuis moins de 20 ans avaient également des scores tHUI3 sensiblement inférieurs à ceux des hommes qui n'avaient jamais fumé quotidiennement. Les écarts semblent se rétrécir à mesure que le nombre d'années écoulées depuis l'abandon du tabac augmente; ainsi, le score tHUI3 des hommes ayant cessé de fumer depuis au moins

Figure 1
Scores de qualité de vie liée à la santé (HUI3) prédits†, selon la situation d'usage du tabac, le sexe et l'âge, population à domicile de 40 ans et plus en 1994-1995, Canada, territoires non compris



† score HUI3 prédit rétrotransformé
Source : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995 à 2010-2011, échantillon longitudinal (carré).

20 ans est semblable au score de ceux n'ayant jamais fumé quotidiennement. Aucune des interactions entre la situation d'usage du tabac et l'âge (linéaire, au carré ou au cube) n'est statistiquement significative, ce qui signifie que les scores tHUI3 ont changé de façon similaire dans le cas de tous les hommes à mesure qu'ils ont pris de l'âge, sans égard à leur situation d'usage du tabac.

Les femmes de 57 ans qui étaient des fumeuses quotidiennes ou d'anciennes fumeuses (sans égard au nombre d'années écoulées depuis l'abandon du tabac) avaient des scores tHUI3 inférieurs à ceux des femmes n'ayant jamais fumé quotidiennement, les différences étant plus petites toutefois dans le cas des femmes ayant cessé de fumer depuis au moins 10 ans que dans le cas de celles ayant cessé il y a moins longtemps. Chez les femmes uniquement, les interactions entre la situation d'usage du tabac et les taux de varaition des scores tHUI3 au fil du temps étaient statistiquement significatives (modèle C). Des associations négatives significatives se dégagent pour l'interaction entre l'âge et l'abandon du tabac depuis 4 ans ou moins et depuis 5 à 9 ans. Cela signifie que les scores tHUI3 des anciennes fumeuses qui ont cessé de fumer il y a moins de dix ans diminuent de façon plus marquée que ceux des fumeuses quotidiennes, des anciennes fumeuses ayant cessé de fumer depuis au moins dix ans et des femmes n'ayant jamais fumé quotidiennement. Aucune interaction significative ne s'observe entre la situation d'usage du tabac et l'âge au carré ou l'âge au cube.

Pour illustrer les résultats, nous avons rétrotransformé et représenté graphiquement les estimations des modèles finaux (le modèle B pour les hommes et le modèle C pour les femmes). Pour les hommes de 57 ans n'ayant jamais fumé quotidiennement, le score HUI3 prédit était de 0,94; ceux ayant cessé de fumer depuis au moins 20 ans avaient un score statistiquement semblable (0,93) (figure 1). Les scores HUI3 prédits étaient de 0,88 pour les fumeurs quotidiens, 0,87 pour ceux ayant cessé de fumer depuis moins de 4 ans, 0,90 pour ceux ayant

Tableau 4
Coefficients bêta établissant la relation entre l'âge ainsi que la situation d'usage du tabac et le score de qualité de vie liée à la santé (HUI3)[†], selon le sexe, chez les fumeurs quotidiens et les anciens fumeurs quotidiens, population à domicile de 40 ans et plus en 1994-1995, Canada, territoires non compris

	Hommes		Femmes	
	Modèle A	Modèle B (effets de l'intensité d'usage du tabac)	Modèle A	Modèle B (effets de l'intensité d'usage du tabac)
Période de référence (57 ans[‡])				
Ordonnée à l'origine	0,970116***	1,040797***	0,914962***	0,945185***
Situation d'usage du tabac				
Fumeur quotidien[§]				
Ancien fumeur quotidien				
Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac				
4 ou moins	-0,022932	-0,021320	-0,020195	-0,021310
5 à 9	0,045723*	0,055032*	0,021574	0,023818
10 à 19	0,075224***	0,086432***	0,104222***	0,105696***
20 ou plus	0,139611***	0,137711***	0,123231***	0,118209***
Nombre de cigarettes fumées par jour	..	-0,003522***	..	-0,001785*
Taux de variation				
Linéaire	-0,011655***	-0,011772***	-0,006666***	-0,006680***
Interaction avec :				
Ancien fumeur quotidien				
Années écoulées depuis l'abandon de l'usage quotidien du tabac				
4 ou moins	..	..	-0,003883*	-0,004017*
5 à 9	..	..	-0,006827**	-0,006890**
Quadratique	-0,000028	-0,000015	-0,000001	-0,000007
Cubique	-0,000014***	-0,000015***	-0,000021***	-0,000021***
-2 log-vraisemblance	23 333,92	23 665,06	20 137,57	20 116,67

† fondé sur des valeurs transformées par arcsinus
‡ âge centré à 57 ans
§ catégorie de référence
* valeur significativement différente de celle pour la catégorie de référence/zéro (pour l'âge et le nombre de cigarettes fumées par jour) ($p < 0,05$)
** valeur significativement différente de celle pour la catégorie de référence/zéro (pour l'âge et le nombre de cigarettes fumées par jour) ($p < 0,01$)
*** valeur significativement différente de celle pour la catégorie de référence/zéro (pour l'âge et le nombre de cigarettes fumées par jour) ($p < 0,001$)
Source : Enquête nationale sur la santé de la population, 1994-1995 à 2010-2011, échantillon longitudinal (carré).

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- L'usage de la cigarette est à l'origine de nombreux problèmes de santé chroniques et est une cause de décès prématuré.
- De nombreuses études portent sur la relation entre le renoncement au tabac et le risque de nouveaux cas de maladie et de décès prématuré, mais peu de chercheurs ont examiné les changements de qualité de vie liée à la santé (QVLS) au fil du temps selon la situation d'usage du tabac.

Ce qu'apporte l'étude

- À tous les âges et tant pour les hommes que pour les femmes, le renoncement au tabac à long terme améliore considérablement la QVLS.
- Chez les hommes, les améliorations de la QVLS sont évidentes cinq ans après le renoncement au tabac; après 20 ans, leur QVLS est semblable à celle des personnes qui n'ont jamais fumé.
- Chez les femmes, la QVLS est semblable sur le plan clinique à celle des femmes n'ayant jamais fumé dix ans après le renoncement au tabac.

cessé de fumer depuis 5 à 9 ans et 0,91 pour ceux ayant cessé de fumer depuis 11 à 19 ans. Des scores HUI3 significativement inférieurs s'observent dans le cas des fumeurs quotidiens et des anciens fumeurs ayant cessé de fumer depuis moins de 20 ans dans tous les groupes d'âge, sans changement significatif lié à l'âge de la QVLS selon la situation d'usage du tabac.

Dans le cas des femmes de 57 ans n'ayant jamais fumé quotidiennement, le score HUI3 prédit était de 0,92, comparativement à 0,86 pour les fumeuses quotidiennes, 0,85 pour celles ayant cessé de fumer depuis 0 à 4 ans et 0,87 pour celles ayant cessé de fumer depuis 5 à 9 ans (figure 1). Les scores des femmes ayant cessé de fumer depuis 10 à 19 ans ou depuis 20 ans ou plus étaient significativement plus élevés que le score des fumeuses quotidiennes (tableau 4, modèle A). Toutefois, l'écart entre les scores HUI3 pour ces groupes d'anciennes fumeuses et les scores pour les femmes n'ayant jamais fumé quotidiennement est de plus ou moins 0,03, ce qui montre que les différences (par rapport aux femmes n'ayant jamais fumé quotidiennement) ne sont pas significatives sur le plan clinique. Les interactions négatives avec l'âge observées pour les femmes ayant cessé de fumer depuis quatre ans ou moins ou depuis 5 à 9 ans se reflètent dans les plus grandes diminutions des scores HUI3 au fil du temps. Par exemple, l'écart entre les scores HUI3 des femmes ayant cessé de fumer depuis 4 ans ou moins et ceux des femmes n'ayant jamais fumé quotidiennement s'élargit, passant de 0,07 à 57 ans à 0,13 à 75 ans; chez les femmes ayant cessé de fumer depuis 5 à 9 ans, l'écart passe de 0,05 à 0,15.

L'inclusion des variables de contrôle (revenu du ménage, niveau de scolarité, état matrimonial et obésité) dans les modèles préliminaires a pour effet

d'atténuer de façon minime les associations entre la situation d'usage du tabac et tHUI3, sans perte de signification (données non présentées).

Pour examiner la possibilité que les avantages du renoncement au tabac soient attribuables à une plus faible intensité de l'usage du tabac chez les anciens fumeurs que chez les personnes qui ont continué de fumer, nous avons exécuté des modèles supplémentaires tenant compte du nombre de cigarettes fumées par jour. Toutefois, comparativement aux scores tHUI3 pour les fumeurs, les valeurs plus élevées pour les personnes ayant cessé de fumer (tableau 4, modèle A) persistent lorsqu'il est tenu compte de l'intensité de l'usage du tabac chez les hommes et chez les femmes (modèle B).

Discussion

Le résultat principal de la présente étude est que le renoncement au tabac à long terme améliore la QVLS à tout âge. Chez les hommes qui étaient d'anciens fumeurs quotidiens, la QVLS 20 ans après le renoncement au tabac est semblable à celle des hommes n'ayant jamais fumé. Chez les femmes, dix ans après le renoncement au tabac, la QVLS des anciennes fumeuses ne diffère pas de façon significative sur le plan clinique de la QVLS de celles n'ayant jamais fumé.

Les scores HUI3 relativement faibles des anciens fumeurs récents (abandon du tabac depuis quatre ans ou moins) étaient attendus. Cesser de fumer est une réaction courante à l'apparition d'une maladie; par exemple, un nouveau diagnostic de maladie vasculaire est un prédicteur de renoncement au tabac[2,3,16]. Chez les femmes ayant cessé de fumer quotidiennement depuis quatre ans ou moins ou depuis 5 à 9 ans, la diminution liée à l'âge de l'HUI3 était plus prononcée que chez les femmes n'ayant jamais fumé quotidiennement (comme l'indique l'interaction significative avec l'âge pour ces groupes). En revanche, chez les hommes, même si les trajectoires de l'HUI3 pour ces groupes sont systématiquement en dessous de la trajectoire pour ceux qui n'ont jamais fumé quotidiennement, elles ne s'écartent pas avec l'âge.

Cette différence entre les hommes et les femmes peut tenir à des différences en matière de fréquence des problèmes de santé chroniques liés à l'usage du tabac et de réactions à ces problèmes de santé. Par exemple, un examen systématique mené récemment a permis de conclure que les femmes qui fument courent un plus grand risque relatif de maladie cardiaque coronarienne que les fumeurs de sexe masculin[17]. Pour examiner la possibilité de différences entre les sexes en ce qui a trait à l'effet de la maladie cardiaque sur la QVLS, nous avons examiné les différences selon l'âge des scores HUI3 chez les personnes souffrant de maladie cardiaque et celles n'en souffrant pas. Les différences sont systématiquement plus importantes chez les femmes que chez les hommes, ce qui laisse supposer une plus forte incidence de la maladie cardiaque sur la QVLS des femmes, ou du moins chez celles qui survivent en étant atteintes de cette maladie.

Lorsqu'il s'agit d'interpréter les trajectoires de l'HUI chez les anciens fumeurs récents (abandon du tabac depuis quatre ans ou moins), le taux élevé de mortalité chez les hommes et les femmes est pertinent. Comparativement aux personnes qui n'ont jamais fumé, pour les anciens fumeurs récents, le risque relatif de décès au cours des deux prochaines années corrigé en fonction de l'âge était de 2,8 pour les hommes et de 2,7 pour les femmes (données non présentées). Ainsi, des nombres considérables d'anciens fumeurs récents n'ont pas survécu assez longtemps pour jouir des bienfaits du renoncement au tabac à long terme.

En général, les résultats globaux de la présente étude sont conformes à ceux de plusieurs études transversales, ce qui donne à penser que les fumeurs actuels ont une moins bonne qualité de vie que les non-fumeurs[18-22]. Les recherches transversales comportant des renseignements recueillis auprès d'anciens fumeurs quant au délai écoulé depuis l'abandon du tabac montrent des associations modestes avec la qualité de vie[23,24].

Les études utilisant une approche prospective de la mesure des associations entre la situation d'usage du tabac et la QVLS se sont habituellement limitées à une ou deux évaluations de suivi et le délai écoulé depuis le renoncement au tabac souvent n'a pas été pris en compte[25-31]. Néanmoins, certaines de ces études ont fait état d'une gradation des résultats en matière de QVLS, les personnes n'ayant jamais fumé et celles ayant cessé de fumer s'en tirant mieux que celles qui continuent de fumer[25,28-30].

Toutes les recherches prospectives ne montrent pas que le renoncement au tabac a un effet positif sur la QVLS. Notamment, les études portant sur des patients atteints de maladie cardiovasculaire au début de la période d'observation[26,27,31] ne montrent pas de différence dans la QVLS au moment du suivi entre les personnes qui ont cessé de fumer et celles qui continuent. Dans deux de ces études, le suivi s'est limité à un an, de sorte que les conclusions sont conformes aux résultats de la présente étude. Par ailleurs, une autre étude longitudinale fondée sur les données de l'ENSP a trouvé qu'il devait s'écouler 20 ans avant que le risque chez les anciens fumeurs d'être atteint de la maladie du cœur diminue, jusqu'à être comparable à celui chez les personnes n'ayant jamais fumé quotidiennement[32].

Limites

Plusieurs facteurs limitent l'interprétation des résultats de la présente étude. Les personnes en relativement mauvaise santé peuvent être sous-représentées dans l'échantillon si elles étaient plus susceptibles de refuser de participer à l'enquête ou si elles ont été plus facilement perdues de vue au suivi comparativement aux personnes en meilleure santé[5]. Tout biais pouvant être causé par cette perte de vue au suivi est inconnu. De même, l'effet sur les résultats des suppressions d'enregistrements attribuables à la non-réponse est inconnu. Même si les renseignements sur la situation d'usage du tabac ont été recueillis tous les deux ans, aucune donnée n'était disponible sur les changements de comportement à l'égard de l'usage du tabac ayant pu survenir entre les entrevues de l'enquête. Par exemple, un participant à l'enquête qui a déclaré être un ancien fumeur dans deux

cycles consécutifs peut avoir rechuté et être devenu un fumeur quotidien entre entrevues. Enfin, la mesure dans laquelle l'imputation de la situation d'usage du tabac a pu influer sur les résultats de l'étude est inconnue.

Conclusion

La nature longitudinale de l'ENSP, sa riche gamme de variables et la fréquence ainsi que le nombre d'années de suivi assurent de solides assises à la présente étude. Ces éléments permettent de combler les lacunes méthodologiques d'études précédentes, y compris les changements dans la situation d'usage du tabac dont il n'a pas été tenu compte, les erreurs de classification de la situation d'usage du tabac et le suivi inadéquat. La présente analyse fournit des preuves de ce que les personnes qui renoncent au tabac à long terme peuvent atteindre une QVLS semblable à celle des personnes qui n'ont jamais fumé. Ces résultats soulignent les bienfaits du renoncement au tabac et, plus particulièrement, les avantages liés à l'abandon du tabac à long terme par rapport à l'abandon à court terme. ■

Références

1. U.S. Department of Health and Human Services, *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*, Atlanta, Georgia, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2004.
2. Santé Canada, « Enquête de surveillance de l'usage du tabac au Canada (ESUTC) 2010 », disponible à l'adresse http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/tobac-tabac/research-recherche/stat/ctums-esutc_2010-fra.php (consulté le 6 juin 2012).
3. U.S. Department of Health and Human Services, *The Health Benefits of Smoking Cessation. A Report of the Surgeon General, 1990*, DHHC Publication No. (CDC)90-8416, Rockville, Maryland, U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1990.
4. S.T. Leatherdale et M. Shields, « Renoncement au tabac : intentions, tentatives et techniques », *Rapports sur la santé*, 20(3), 2009, p. 33-42.
5. L. Swain, G. Catlin et M.P. Beaudet, « Enquête nationale sur la santé de la population – une enquête longitudinale », *Rapports sur la santé*, 10(4), 1999, p. 73-89.
6. J.-L. Tambay et G. Catlin, « Plan d'échantillonnage de l'Enquête nationale sur la santé de la population », *Rapports sur la santé*, 7(1), 1995, p. 31-42.
7. D. Feeny, W. Furlong, G.W. Torrance *et al.*, « Multiattribute and single-attribute utility functions for the Health Utilities Index Mark 3 system », *Medical Care*, 40(2), 2002, p. 113-128.
8. D. Feeny, N. Huguet, B.H. McFarland et M.S. Kapla, « The construct validity of the Health Utilities Index Mark 3 in assessing mental health in population health surveys », *Quality of Life Research*, 18(4), 2009, p. 519-526.
9. J. Horsman, W. Furlong, D. Feeny et G. Torrance, « The Health Utilities Index (HUI): concepts, measurement properties and applications », *Health and Quality of Life Outcomes*, 1, 2003, p. 54.
10. M.S. Kaplan, J.-M. Berthelot, D. Feeny *et al.*, « The predictive validity of health-related quality of life measures: mortality in a longitudinal population-based study », *Quality of Life Research*, 16(9), 2007, p. 1539-1546.
11. H.M. Orpana, N. Ross, D. Feeny *et al.*, « Histoire naturelle de la qualité de vie liée à la santé : une étude de cohorte de dix ans », *Rapports sur la santé*, 20(1), 2009, p. 31-38.
12. M. Drummond, « Introducing economic and quality of life measurements into clinical studies », *Annals of Medicine*, 33(5), 2001, p. 344-349.
13. P. Grootendorst, D. Feeny et W. Furlong, « Health Utilities Index Mark 3: evidence of construct validity for stroke and arthritis in a population health survey », *Medical Care*, 38(3), 2000, p. 290-299.
14. J. Bernier, Y. Feng et K. Asakawa, « Stratégies de traitement des hypothèses de normalité dans la modélisation multiniveaux : une étude de cas d'estimation des trajectoires des scores du Health Utilities Index Mark 3 », *Rapports sur la santé*, 22(4), 2011, p. 45-52.
15. D. Yeo, H. Mantel et T.P. Liu, « Bootstrap variance estimation for the National Population Health Survey », *Proceedings of the Annual Meeting of the American Statistical Association*, Survey Research Methods Section, American Statistical Association, Baltimore, Maryland, août 1999.
16. M. Shields, « Cheminement vers l'abandon du tabac », *Rapports sur la santé*, 16(3), 2003, p. 23-43.
17. R.R. Huxley et M. Woodward, « Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies », *The Lancet*, 378(9799), 2011, p. 1297-1305.
18. H. Heikkinen, P. Jallinoja, S.I. Saarni et K. Patja, « The impact of smoking on health-related and overall quality of life: a general population survey in Finland », *Nicotine and Tobacco Research*, 10(7), 2008, p. 1199-1207.
19. A.K. McClave, S.R. Dube, T.W. Strine et A.H. Mokdad, « Associations between health-related quality of life and smoking status among a large sample of U.S. adults », *Preventive Medicine*, 48(2), 2009, p. 173-179.
20. M. Tillmann et J. Silcock, « A comparison of smokers' and ex-smokers' health-related quality of life », *Journal of Public Health Medicine*, 19(3), 1997, p. 268-273.
21. D. Wilson, J. Parsons et M. Wakefield, « The health-related quality-of-life of never smokers, ex-smokers, and light, moderate, and heavy smokers », *Preventive Medicine*, 29(3), 1999, p. 139-144.
22. S.H. Woolf, S.F. Rothemich, R.E. Johnson et D.W. Marsland, « Is cigarette smoking associated with impaired physical and mental functional status? An office-based survey of primary care patients », *American Journal of Preventive Medicine*, 17(2), 1999, p. 134-137.
23. J.P. Hirdes et C.J. Maxwell, « Smoking cessation and quality of life outcomes among older adults in the Campbell's Survey on Well-Being », *Canadian Journal of Public Health*, 85(2), 1994, p. 99-102.

24. I. Mulder, M. Tijhuis, H.A. Smit et D. Kromhout, « Smoking cessation and quality of life: the effect of amount of smoking and time since quitting », *Preventive Medicine*, 33(6), 2001, p. 653-660.

25. M. Guitérrez-Bedmar, M. Seguí-Gómez, E. Gómez-Gracia *et al.*, « Smoking status, changes in smoking status and health-related quality of life: findings from the SUN ("Seguimiento Universidad de Navarra") cohort », *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6(1), 2009, p. 310-320.

26. M.T. Hoogwegt, S.E. Hoeks, S.S. Pedersen *et al.*, « Smoking cessation has no influence on quality of life in patients with peripheral arterial disease 5 years post-vascular surgery », *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, 40(3), 2010, p. 355-362.

27. P. Quist-Paulsen, P.S. Bakke et F. Gallefoss, « Does smoking cessation improve quality of life in patients with coronary heart disease? », *Scandinavian Cardiovascular Journal*, 40(1), 2006, p. 11-16.

28. M.P. Sales, M.I. Oliveira, I.M. Mattos *et al.*, « The impact of smoking cessation on patient quality of life », *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 35(5), 2009, p. 436-441.

29. L. Sarna, S.A. Bialous, M.E. Cooley *et al.*, « Impact of smoking and smoking cessation on health-related quality of life in women in the Nurses' Health Study », *Quality of Life Research*, 17(10), 2008, p. 1217-1227.

30. A.Y. Strandberg, T.E. Strandberg, K. Pitkala *et al.*, « The effect of smoking in midlife on health-related quality of life in old age: a 26-year prospective study », *Archives of Internal Medicine*, 168(18), 2008, p. 1968-1974.

31. I.C. Wiggers, F.J. Oort, R.J. Peters *et al.*, « Smoking cessation may not improve quality of life in atherosclerotic patients », *Nicotine and Tobacco Research*, 8(4), 2006, p. 581-589.

32. M. Shields et K. Wilkins, « Usage du tabac, renoncement au tabac et risque de maladie du cœur : une étude de suivi sur 16 ans », *Rapports sur la santé*, 24(2), 2013, p. 13-24.